

PCT/SE 03 / 0 1 0 9 4

PRVPATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

REC'D 10 JUL 2003

WIPO

PCT

**Intyg
Certificate**

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) Sökande Frigoscandia Equipment AB, Helsingborg SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0202117-8
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2002-07-08
Date of filing

Stockholm, 2003-07-01

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Sonia André
Sonia André

Avgift
Fee

Best Available Copy

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

AWAPATENT AB

Kontor/Handläggare

Helsingborg/Jan-Åke Åkesson/JAN

FRIGOSCANDIA EQUIPMENT AB

Ansökningsnr

Vår referens

SE-2024123

1

TRANSPORTBANDTekniskt område

Föreliggande uppfinning avser allmänt transportband och närmare bestämt ett ändlöst transportband för en luftbehandlingsanläggning, i vilken transportbandet utmed
5 en del av sin längd förlöper skruvlinjeformigt, innefattande tvärgående stavar och sidoelement.

Uppfinningens bakgrund

Transportband av ovan beskrivna typ används ofta i
10 luftbehandlingsanläggningar för exempelvis infrysning av livsmedelsprodukter.

Sådana transportband är normalt uppbyggda av länkor-
gan som innefattar sidoelement och därmed förbundna tvär-
gående stavar. Länkorganen är så inbördes kopplade att
15 transportbandet är svängbart i höjddled och sidled.

Transportbandets länkorgan kan dock utformas på olika sätt.

I fig 1a-c visas ett transportband 101 med länkorgan
102 enligt en första typ. Varje länkorgan 102 omfattar
20 två sidoelement 103 och en däremellan utsträckt stav 104
som är fast förbunden med sidoelementen 103.

För hopkoppling av länkorganen 102 är långhål 105
upptagna i sidoelementen 103, varvid staven 104 hos ett
länkorgan 102 sträcker sig genom långhålen 105 hos ett
25 intilliggande länkorgans 102 sidoelement 103.

Långhålen 105 medför att intilliggande länkorgan 102
är inbördes skjutbara i förhållande till varandra. Denna
skjutbarhet förlänar även transportbandet 101 dess sväng-
barhet i sidled.

Stavarna 104 är vridbart lagrade i långhålen 105, varigenom transportbandet 101 erhåller sin svängbarhet i höjddled.

5 Vid svängning i höjddled, vilket visas i fig 1c, är transportbandet 101 styvt över två stavar 104, varför svängningsradien R1 blir avhängig ett avstånd A1 motsvarande det inbördes avståndet mellan två stavar 104.

Ett transportband uppbyggt enligt denna princip finns beskriven exempelvis i EP 293 095.

10 Denna kända typ av transportband 101 uppvisar dock en betydande nackdel. Transportbandets 101 länkorgan 102 uppvisar en förhållandevis låg styvhet, varför dess bärformåga är begränsad.

15 Detta problem har lösts medelst ett transportband 201 visat i fig 2a-c. Transportbandet 201 innefattar länkorgan 202 av en andra typ.

Denna andra typ av länkorgan 202 omfattar sidoelement 203, vilka parvis är fast förbundna med två stavar 204.

20 Sidoelementen 203 och stavarna 204 bildar härvid ett länkorgan 202 med en förhållandevis vridstyv ramstruktur. Länkorganen 202 är i sin tur inbördes förbundna på ett sätt liknande som ovan beskrivits för transportband 101 med länkorgan 102 av nämnda första typ.

25 Ett transportband uppbyggt enligt denna princip finns beskrivet exempelvis i SE 452 590.

I vissa fall är det önskvärt att åstadkomma en än starkare förbindning mellan länkorganen 202. Härvid är det känt att dessutom förbinda länkorganen 202 medelst dragelement, ej visat, som är förbundna med de mot varandra vända stavarna hos två angränsande länkorgan 202.

30 De förhållandevis vridstyva länkorganen 202 av nämnda andra typ medför att transportbandet 201 erhåller en god bärformåga. I vissa fall medför emellertid länkorganens 202 utformning problem.

Länkorganens 202 utformning medför nämligen att transportbandet 201 vid svängning i höjddled, vilket visas

- i fig 2c, blir styvt över ett avstånd A2 motsvarande tre stavar 204, vilket får som följd att transportbandets 201 svängningsradie R2 ökar för det fall det inbördes avståndet mellan stavarna 204 är oförändrat i förhållande till
- 5 ett transportband 101 innefattande länkorgan 102 av nämnda första typ. För att bibehålla en given svängningsradie, vilket ofta är önskvärt, måste sålunda avståndet mellan stavarna 204 reduceras, vilket resulterar i ett mer kompakt och tungt transportband 201.
- 10 Det föreligger sålunda ett behov av ett förbättrat transportband med länkorgan av nämnda andra typ, det vill säga ett transportband med vridstyva länkorgan.

Sammanfattning av uppfinningen

- 15 Med ovanstående i beaktande är ett första ändamål med föreliggande uppfinning att åstadkomma ett förbättrat transportband med vridstyva länkorgan.

- Ytterligare ett ändamål är att åstadkomma ett sådant transportband som uppvisar en god svängbarhet i
- 20 höjddled.

Det är även ett ändamål att åstadkomma ett transportband som uppvisar förhållandevis låg vikt.

- För uppnående av åtminstone några av ovanstående ändamål och även andra ändamål som kommer att framgå av
- 25 den efterföljande beskrivningen anvisas i enlighet med föreliggande uppfinning ett transportband med de i krav 1 angivna särdragen. Föredragna utföringsformer framgår av underkraven 2-13.

- Närmare bestämt anvisas i enlighet med föreliggande
- 30 uppfinning ett ändlöst transportband för en luftbehandlingsanläggning, i vilken transportbandet utmed en del av sin längd förlöper skruvlinjeformigt, innefattande tvärgående stavar och sidoelement, vilket transportband är kännetecknat av att sidoelementen parvis är förbundna med
- 35 enbart två stavar, vilka är fast förbundna med nämnda sidoelement och med dessa bildar ett länkorgan, och att angränsande länkorgan är ledbart förbundna med varandra via

ett däremellan anordnat kopplingselement som är kopplat till intilliggande stavar hos de angränsande länkorganen.

Härigenom är ett förbättrat transportband åstadkommet.

- 5 Tack vare att varje länkorgan innefattar två sido-
element och två därmed fast förbundna tvärgående stavar
kan länkorganet ges en förhållandevis styv ramstruktur,
varigenom transportbandets erhåller en god bärformåga.

- Varje sidoelement är vidare förbundet med enbart två
10 stavar, det vill säga de stavar med vilka sidoelementet
är fast förbundet. Förbindningen av angränsande länkorgan
åstadkommes indirekt med hjälp av kopplingselementet.
Transportbandet kan härigenom fås att uppvisa en god
svängbarhet i höjddled. Den indirekta förbindningen av de
15 angränsande länkorganen medför nämligen att transportban-
det vid svängning i höjddled endast är styvt över två in-
tilliggande stavar, i motsats till kända transportband
med styva länkorgan, vilka transportband är styva över
tre stavar vid svängning i höjddled. Det uppfinningsenliga
20 transportbandet kan sålunda fås att uppvisa en given
svängningsradie med ett förhållandevis färre antal stavar
per längdenhet, två i stället för tre, vilket möjliggör
en väsentlig reducering av transportbandets vikt. Vidare
blir det möjligt att dimensionera upp transportbandet
25 utan att dess vikt blir orimligt stor.

- Enligt en föredragen utföringsform av det uppfin-
ningsenliga transportbandet är vartdera av de angränsande
länkorganen ledbart kopplat till det däremellan anordnade
kopplingselementet för vridning kring två inbördes vin-
30 kelräta axlar, som är vinkelräta mot bandets längdrikt-
ning. Ett på så sätt utformat transportband är sålunda
svängbart såväl i höjddled som i sidled.

- Enligt ytterligare en föredragen utföringsform är
angränsade länkorgan via nämnda kopplingselement inbördes
35 skjutbara i transportbandets längdriktning. Härigenom kan
transportbandet såväl sträckas ut eller expanderas som
föras ihop eller kollapsas. Genom kollaps av transport-

bandet utmed dess ena kantparti och/eller expansion av transportbandet utmed dess andra kantparti blir det dessutom möjligt att åstadkomma nämnda svängbarhet i sidled hos transportbandet. Kopplingselementet är härvid föredraget så utbildat att de intilliggande stavarna hos de angränsande länkorganen, i ett expanderat tillstånd, är anordnade med ett inbördes avstånd överensstämmande med avståndet inbördes mellan de två stavarna hos respektive länkorgan. Genom att tillse att avståndet mellan transportbandets samtliga stavar är identiskt i bandets expanderade tillstånd blir det enkelt att leda transportbandet över ett brythjul för svängning i höjddled.

Enligt ytterligare en föredragen utföringsform överlappar sidoelementen hos varje länkorgan sidoelementen hos ett intilliggande länkorgan i ett expanderat tillstånd hos transportbandet. Härigenom blir det möjligt att tillse att transportbandet uppvisar obrutna sidokanter även när transportbandet är utsträckt eller expanderat. Varje länkorgan uppvisar härvid fördelaktigt ett frontparti som är komplementärt utbildat till ett bakparti hos ett angränsande länkorgan för medgivande av inbördes överlappande hopföring av länkorganen. Sidoelementen hos varje länkorgan kan härvid uppvisa en centralt utsträckt övergång för bildande av nämnda frontparti och nämnda bakparti hos länkorganet. Det är härvid fördelaktigt att stavarna hos varje länkorgan ansluter till respektive sidoelement på var sin sida om nämnda övergång. Ett på så sätt utformat länkorgan kan fås att uppvisa en fördelaktigt hög vridstyvhet.

Enligt ännu en föredragen utföringsform är långhål utbildade i kopplingselementet för upptagning av nämnda intilliggande stavar hos de angränsande länkorganen. Långhålen möjliggör nämnda skjutbarhet av länkorganen i transportbandets längdriktning samt även transportbandets svängbarhet i sidled.

I enlighet med ytterligare en föredragen utföringsform omfattar kopplingselementet två kopplingsdon som är

anordnade vid var sitt långsgående sidokant hos transportbandet.

Enligt en annan fördragen utföringsform bildar ett första sidoelement hos varje länkorgan ett distansorgan
5 för uppbärande av ett överliggande varv hos transportbandet när detta förlöper skruvlinjeformigt i nämnda luftbehandlingsanläggning. Ett på så sätt utformat transportband är självbärande på en sida. Företträdesvis bildar även ett andra sidoelement hos varje länkorgan ett distansorgan.
10 Ett sådant transportband blir självbärande på båda sidor.

Enligt ytterligare en föredragen utföringsform bär transportbandets stavar upp ett trådnät för bildande av en godsuppbärande yta hos transportbandet.

15 Härfter kommer föredragna utföringsformer av föreliggande uppfinning att beskrivas i exemplifierande syfte under hänvisning till de medföljande ritningarna.

Kort beskrivning av ritningarna

20 Fig 1a-c visar schematiska vyer av ett konventionellt transportband med länkorgan av en första typ.

Fig 2a-c visar schematiska vyer av ett konventionellt transportband med länkorgan av en andra typ.

Fig 3 visar en perspektivvy av ett uppfinningsenligt, ändlöst transportband, som utmed en del av sin
25 längd förlöper skruvlinjeformigt.

Fig 4a-c visar schematiska vyer av ett uppfinningsenligt transportband med länkorgan av en andra typ.

30 Fig 5 visar en lösryckt perspektivvy av en föredragen utföringsform av ett uppfinningsenligt transportband.

Fig 6 visar en perspektivvy av ett kopplingsdon hos transportbandet i fig 5.

Fig 7 visar en perspektivvy av ett sidoelement hos
35 transportbandet i fig 5.

Beskrivning av utföringsexempel

Föreliggande uppfinning avser ett ändlöst transportband 1 för en luftbehandlingsanläggning, i vilken transportbandet 1 utmed en del av sin längd förlöper skruvlinjeformigt. Transportbandet 1 är sålunda avsett att anordnas i en ändlös slinga exempelvis i enlighet med vad som visas i fig 3. Transportbandet 1 kan härvid vara avsett för transport av livsmedel, vilka infrysas när de förs genom luftbehandlingsanläggningen.

10 Det inses dock att det uppfinningsenliga transportbandet även kan användas för andra applikationer än luftbehandlingsanläggningar.

Föreliggande uppfinning kommer härafter att beskrivas under hänvisning till en schematisk, principiell utföringsform samt till en föredragen utföringsform. Likartade komponenter har genomgående givits samma hänvisningsbeteckning.

I fig 4a-c, vartill nu hänvisas, åskådliggöres schematiskt ett uppfinningsenligt transportband 1.

20 Transportbandet 1 innefattar ett flertal länkorgan 2, vilka vart och ett uppvisar två sidoelement 3 samt två däremellan utsträckt och med sidoelementen fast förbundna stavar 4.

25 Den visade delen av transportbandet 1 innefattar närmare bestämt ett första 2a och ett andra 2b, inbördes angränsande länkorgan, vilka är indirekt och ledbart förbundna med varandra via ett kopplingselement 5. Ytterligare ett länkorgan 2 som angränsar till nämnda andra länkorgan 2b visas medelst streckade linjer.

30 Varje länkorgan 2a, 2b omfattar två sidoelement 3a respektive 3b samt två däremellan utsträckta och med sidoelementen 3a, 3b fast förbundna tvärgående stavar 4a respektive 4b.

35 Varje länkorgan 2a, 2b uppvisar sålunda en ramstruktur, vilken förlämnar länkorganet 2a, 2b en hög vridstyvhet.

Det finns ingen direkt koppling mellan det första 2a och det andra 2b länkorganet, utan den ledbara förbindningen åstadkommes indirekt via det däremellan anordnade kopplingselement 5, vilket är kopplat till två intilliggande stavar 4a och 4b, det vill säga till de mot varandra vända stavarna, hos de angränsande länkorganen 2a, 2b.

Kopplingselementet 5 omfattar enligt den visade utföringsformen två kopplingsdon 6, vilka är anordnade vid var sin längsgående sidokant 7 hos transportbandet 1.

Varje kopplingsdon 6 består av en långsträckt kropp, i vilken två efter varandra anordnade långhål 8 är upptagna.

Varje långhål 8 upptar var sin av de två intilliggande stavarna 4a, 4b hos de angränsande länkorganen 2a, 2b.

Kopplingsdonens 6 långhål 8 medför att de angränsande länkorganen 2a, 2b är inbördes skjutbara i transportbandets 1 längdriktning.

Såsom visas i fig 4a uppvisar det första länkorganet 2a ett bakparti 9 som är komplementärt utformat till ett frontparti 10 hos det angränsande, andra länkorganet 2b för åstadkommande av ett överlapp 11 mellan länkorganen 2a, 2b. Detta överlapp 11 utformas företrädesvis så att det bibehålles även när länkorganen 2a, 2b är som mest förskjutna från varandra. I den i fig 4a visade utföringsformen greppar det förhållandevis bredare frontpartiet hos det första länkorganet 2a om det smalare bakpartiet hos det andra länkorganet 2b, varvid transportbandets framföringsriktning åskådliggöres av den i fig 4a visade pilen.

Det uppfinningsenliga transportbandet 1 kan sålunda föras samman eller kollapsas genom hopföring av dess länkorgan 2a, 2b. Transportbandet 1 kan dessutom sträckas ut eller expanderas genom förskjutning av länkorganen 2a, 2b i riktning från varandra. Det i transportbandets 1 expanderade tillstånd bibehållna överlappet 11 mellan

länkorganen 2a, 2b tillförsäkrar att transportbandet 1 uppvisar en obrutna sidokanter 7 även när transportbandet 1 är expanderat.

Det mellan de angränsande länkorganen 2a, 2b anordnade kopplingselementet 5 medför att länkorganen 2a, 2b är inbördes vridbara.

Länkorganen 2a, 2b är närmare bestämt ledbart kopplade till det däremellan anordnade kopplingselementet 5 för vridning kring dels en första, parallellt med transportbandets 1 tvärriktning utsträckt vridaxel, vilken visas vid 12 i fig 4a, och dels kring en andra, vinkelrätt mot såväl nämnda tvärriktning som transportbandets 1 längdriktning utsträckt vridaxel, vilken visas vid 13 i fig 4b.

Nämnda vridbarhet kring den första vridaxeln 12 medges tack vare att länkorganens 2a, 2b stavar 4a, 4b är vridbart upptagna i kopplingsdonens 6 långhål 8.

Nämnda vridbarhet kring den andra vridaxeln 13 medges tack vare att stavarna 4a, 4b är skjutbara i nämnda långhål 8.

Det uppfinningsenliga transportbandet 1 är sålunda tack vare dess länkorgans 2a, 2b vridbarhet svängbart i såväl höjdled som sidled.

För svängning av transportbandet 1 i sidled kan exempelvis transportbandet 1 expanderas utmed den ena sidokanten 7 och/eller kollapsas utmed den andra sidokanten 7.

Det uppfinningsenliga transportbandet 1 uppvisar i själva verket en synnerligen god svängbarhet i höjdled. Anledningen till detta är att det första länkorganet 2a är i höjdled vridbart kopplat till kopplingselementet 5, vilket i sin tur är i höjdled vridbart kopplat till det angränsande andra länkorganet 2b. Detta innebär att det uppfinningsenliga transportbandet 1, som sålunda innefattar ett flertal på så sätt ledbart och indirekt förbundna länkorgan 2, vid svängning i höjdled endast är styvt över ett avstånd A motsvarande två intilliggande tvärgående

stavar 4. Detta skall jämföras med konventionella transportband 201 innefattande styva länkorgan 202, vilka transportband 201 vid svängning i höjddled är styva över ett avstånd motsvarande tre stavar 204.

5 Det uppfinningsenliga transportbandets 1 goda svängbarhet i höjddled medför en rad fördelar.

Speciellt kan en given svängningsradie R åstadkommas för ett transportband 1 av viss storlek med ett förhållandevis lägre antal stavar 4 per längdenhet. Detta medför att transportbandets 1 vikt reduceras, vilket är en stor fördel särskilt vid transportband 1 med förhållandevis stora dimensioner.

10 I fig 5, vartill nu hänvisas, åskådliggöres en lösryckt del av ett transportband 1 enligt en föredragen utföringsform av uppfinningen.

20 Liksom tidigare beskrivits omfattar transportbandet 1 ett flertal ledbart och indirekt kopplade länkorgan 2, som vart och ett innefattar två sidoelement 3 och två tvärgående stavar 4, som sträcker sig mellan sidoelementen 3 samt är fast förbundna därmed.

Den indirekta kopplingen mellan två angränsande länkorgan 2 åstadkommes enligt den visade utföringsformen medelst ett kopplingselement 5 i form av två kopplingsdon 6, vilka är anordnade utmed var sin sidokant 7.

25 Varje kopplingsdon 6 består av en långsträckt kropp, i vilken två efter varandra anordnade långhål 8 är upptagna, vilket tydligare visas i fig 6.

30 Länkorganens 2 stavar 4 bär vidare upp ett trådnät 14 som bildar en godsuppbärande yta hos transportbandet 1. Detta trådnät, som endast delvis visas i fig 6, utformas företrädesvis så att det verkar för positionering av nämnda kopplingsdon 6 utmed respektive sidokant 7 hos transportbandet 1.

35 Avståndet mellan transportbandets 1 stavar 4 är i transportbandets expanderade tillstånd företrädesvis identiskt med det inbördes avståndet mellan stavarna 4 hos respektive länkorgan 2. Det inses dock att förelig-

gande uppfinning även omfattar transportband med stavar anordnade med annorlunda delningsintervall. Det identiska avståndet mellan stavarna i transportbandets expanderade tillstånd är dock fördelaktigt för ledning av transportbandet över en brytrulle för avlänkning av transportbandet i höjddled.

I fig 7 åskådliggöres tydligare sidoelementet 3 hos det uppfinningsenliga transportbandet 1. Sidoelementet 3 består närmare bestämt av en plåt med en väsentligen centralt utsträckt vecklinje eller avsats 15. Ett hål 16 är upptaget på var sin sida om nämnda avsats 15 för mottagning av var sin stav 4. På sidoelementets 3 baksida är en lådformad struktur 17 anordnad i ett stycke med nämnda plåt för medgivande av tillförlitlig fastsvetsning av nämnda stavar 4 i sidoelementet 3.

Sidoelementets 3 nedre hörnpartier 18 är utformade för medgivande av inbördes hopskjutning av två angränsande länkorgan 2 utan att sidoelementen 3 slår i varandra eller i angränsande stavar 2.

Den centrala avsatsen 15 hos sidoelementet 3 medför att länkorganet 2 erhåller ett frontparti 11 och ett bakparti 10 i enlighet med vad som beskrivits med hänvisning till fig 4a. Bakpartiet 10 hos ett länkorgan 2 är härvid komplementärt utformat till frontpartiet 11 hos ett angränsade länkorgan 2 för medgivande av inbördes hopskjutning av länkorganen 2.

Det faktum att stavarna 4 ansluter till sidoelementet 3 på var sin sida om nämnda centrala avsats 15 bidrar till att förbättra länkorganets 2 vridstyvhet.

Sidoelementen 3 bildar vidare distansorgan för uppbärande av ett överliggande varv hos transportbandet 1 när detta förlöper skruvlinjeformigt. Det i fig 7 visade sidoelementet 3 uppvisar på sin undersida härvid styrorgan 19 som förhindrar att ett överliggande varv kan glida av ett underliggande varv. Ett transportband 1 innefattande länkorgan 2 med sidoelement 3 enligt fig 7 är sålunda självbärande. Det inses emellertid att föreliggande

upppfinning även omfattar icke självbärande transportband liksom transportband som endast är självbärande utmed en sidokant.

I enlighet med föreliggande upppfinning anvisas så-
 5 lunda ett ändlöst transportband 1 för en luftbehandlings-
 anläggning, i vilken transportbandet 1 utmed en del av
 sin längd förlöper skruvlinjeformigt. Transportbandet 1
 innefattar ett flertal ledbart och indirekt kopplade
 10 länkorgan 2, som vart och ett omfattar två sidoelement 3
 och två däremellan utsträckta, tvärgående stavar 4 som är
 fast förbundna med sidoelementen 3. Den ledbara och indi-
 rekta förbindningen mellan två angränsande länkorgan 2
 åstadkommes medelst ett kopplingselement 5, vilket är
 kopplat till intilliggande stavar 4 hos länkorganen 2.
 15 Med andra ord är kopplingselementet 5 kopplat till de två
 stavar 4 hos de angränsande länkorganen 2, vilka stavar 4
 är vända mot varandra.

Kopplingselementet 5 är så utformat att det medger
 inbördes vridning av två angränsande länkorgan 2 kring
 20 två inbördes vinkelräta vridaxlar 12, 13, som är vinkel-
 räta mot transportbandet 1 längdriktning. Transportbandet
 1 är sålunda svängbart såväl i höjddled som i sidled.

Länkorganens 2 vridbarhet åstadkommes enligt en för-
 dragen utföringsform medelst ett kopplingselement 5 i
 25 form av två kopplingsdon 6, som är anordnade vid var sin
 sidokant 7 hos transportbandet 1. Varje kopplingsdon 6
 uppvisar härvid långhål 8 som vridbart upptar nämnda in-
 tilliggande stavar 4.

Det inses att föreliggande upppfinning inte är
 30 begränsad till de visade utföringsformerna.

Det är sålunda möjligt att utforma sidoelementen så
 att dessa inte bildar distanselement för uppbärande av
 ett överliggande varv. Det är även möjligt att låta sido-
 elementen utmed endast ett av transportbandets båda kant-
 35 partier bilda distanselement. Ett sådant transportband
 skulle sålunda endast vara självbärande på en sida.

Sidoelementen kan även ges andra utformningar och
likaså behöver inte kopplingselementet utformas i enlig-
het med de visade utföringsformerna. Ett kopplingsdon hos
kopplingselementet kan exempelvis uppvisa ett enda
5 långhål som upptager båda de intilliggande stavarna hos
de angränsande länkorganen.

Flera modifieringar och variationer är sålunda möj-
liga, varför föreliggande uppfinnings omfattning uteslu-
tande definieras av de bifogade kraven.

9
1
4
7
2
8
3
6
5

PATENTKRAV

1. Ändlöst transportband för en
luftbehandlingsanläggning, i vilken transportbandet utmed
5 en del av sin längd förlöper skruvlinjeformigt, innefat-
tande

tvärgående stavar (4) och
sidoelement (3),
k ä n n e t e c k n a t av

10 att sidoelementen (3) parvis är förbundna med enbart
två stavar (4), vilka är fast förbundna med nämnda sido-
element (3) och med dessa bildar ett länkorgan (2), och
att angränsande länkorgan (2) är ledbart förbundna
med varandra via ett däremellan anordnat kopplingselement
15 (5) som är kopplat till intilliggande stavar (4) hos de
angränsande länkorganen (2).

2. Transportband enligt krav 1, vid vilket vartdera
av de angränsande länkorganen (2) är ledbart kopplat till
det däremellan anordnade kopplingselementet (5) för vrid-
20 ning kring två inbördes vinkelräta axlar (12, 13), som är
vinkelräta mot transportbandets längdriktning.

3. Transportband enligt krav 1 eller 2, vid vilket
angränsade länkorgan (2) via nämnda kopplingselement (5)
är inbördes skjutbara i transportbandets längdriktning.

25 4. Transportband enligt krav 3, vid vilket kopp-
lingsselementet (5) är så utbildat att de intilliggande
stavarna (4) hos de angränsande länkorganen (2), i ett
expanderat tillstånd, är anordnade med ett inbördes av-
stånd överensstämmande med avståndet inbördes mellan de
30 två stavarna (4) hos respektive länkorgan (2).

5. Transportband enligt krav 3 eller 4, vid vilket
sidoelementen (3) hos varje länkorganen (2) överlappar
sidoelementen (3) hos ett intilliggande länkorgan (2) i
ett expanderat tillstånd hos transportbandet.

35 6. Transportband enligt krav 5, vid vilket varje
länkorgan (2) uppvisar ett frontparti (10) som är komple-
mentärt utbildat till ett bakparti (10) hos ett angrän-

sande länkorgan (2) för medgivande av inbördes överlappande hopföring av länkorganen (2).

5 7. Transportband enligt krav 5 eller 6, vid vilket sidoelementen (3) hos varje länkorgan (2) uppvisar en centralt utsträckt avsats (15) för bildande av ett frontparti (10) och ett bakparti (9) hos länkorganet (2).

8. Transportband enligt krav 7, vid vilket stavarna (4) hos varje länkorgan (2) ansluter till respektive sidoelement (3) på var sin sida om nämnda avsats (15).

10 9. Transportband enligt något av de föregående kraven, vid vilket långhål (8) är utbildade i kopplingselementet (5) för upptagning av nämnda intilliggande stavar (4) hos de angränsande länkorganen (2).

15 10. Transportband enligt något av de föregående kraven, vid vilket kopplingselementet (5) omfattar två kopplingsdon (6) som är anordnade vid var sin längsgående sidokant (7) hos transportbandet.

20 11. Transportband enligt något av de föregående kraven, vid vilket ett första sidoelement (3) hos varje länkorgan (2) bildar ett distansorgan för uppbärande av ett överliggande varv hos transportbandet när detta förlöper skruvlinjeformigt i nämnda luftbehandlingsanläggning.

25 12. Transportband enligt krav 11, vid vilket även ett andra sidoelement (3) hos varje länkorgan (2) bildar ett distansorgan.

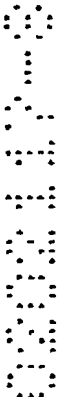
30 13. Transportband enligt något av de föregående kraven, vid vilket transportbandets stavar (4) bär upp ett trådnät (14) för bildande av en godsuppbärande yta hos transportbandet.

Sammandrag

Ett ändlöst transportband för en luftbehandlingsanläggning, i vilken transportbandet utmed en del av sin
 5 längd förlöper skruvlinjeformigt, innefattande tvärgående stavar (4) och sidoelement (3). Transportbandet är kännetecknat av att sidoelementen (3) parvis är förbundna med enbart två stavar (4), vilka är fast förbundna med nämnda
 10 sidoelement (3) och med dessa bildar ett länkorgan (2), och att angränsande länkorgan (2) är ledbart förbundna med varandra via ett däremellan anordnat kopplingselement (5) som är kopplat till intilliggande stavar (4) hos de angränsande länkorganen (2).

15

20 Publiceringsfigur: 5



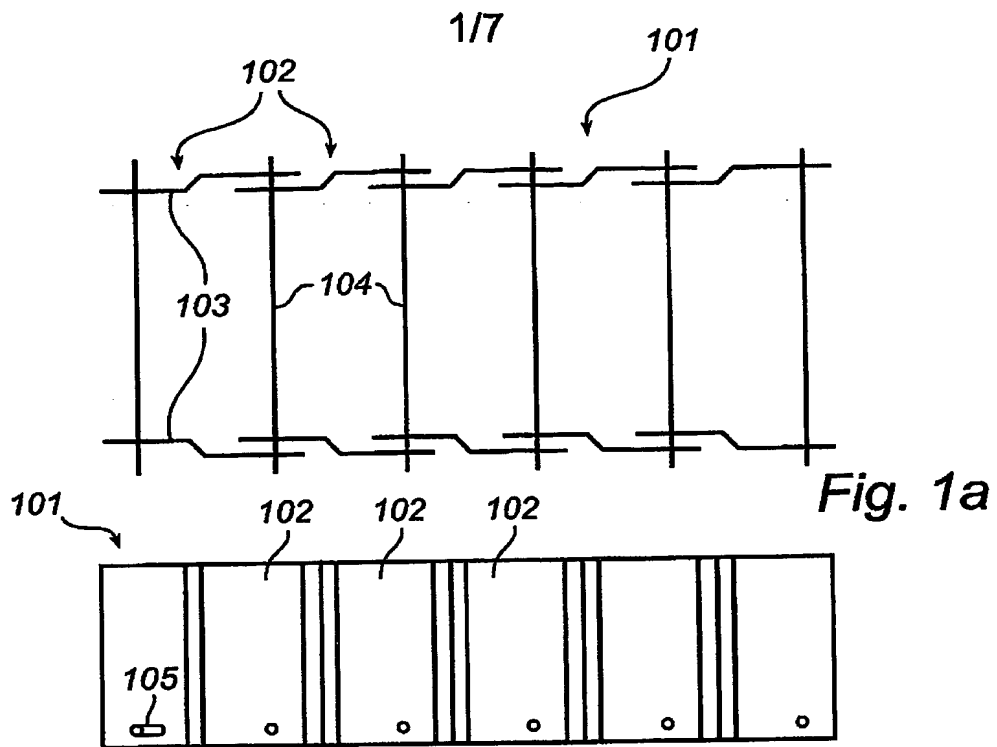


Fig. 1b

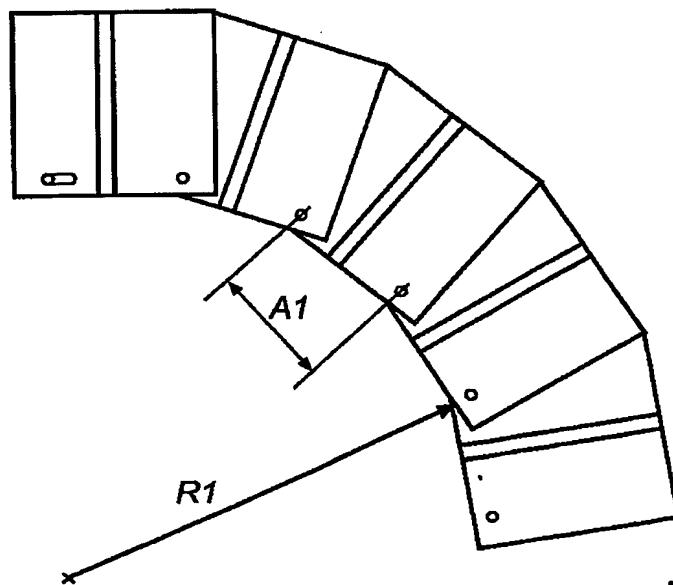
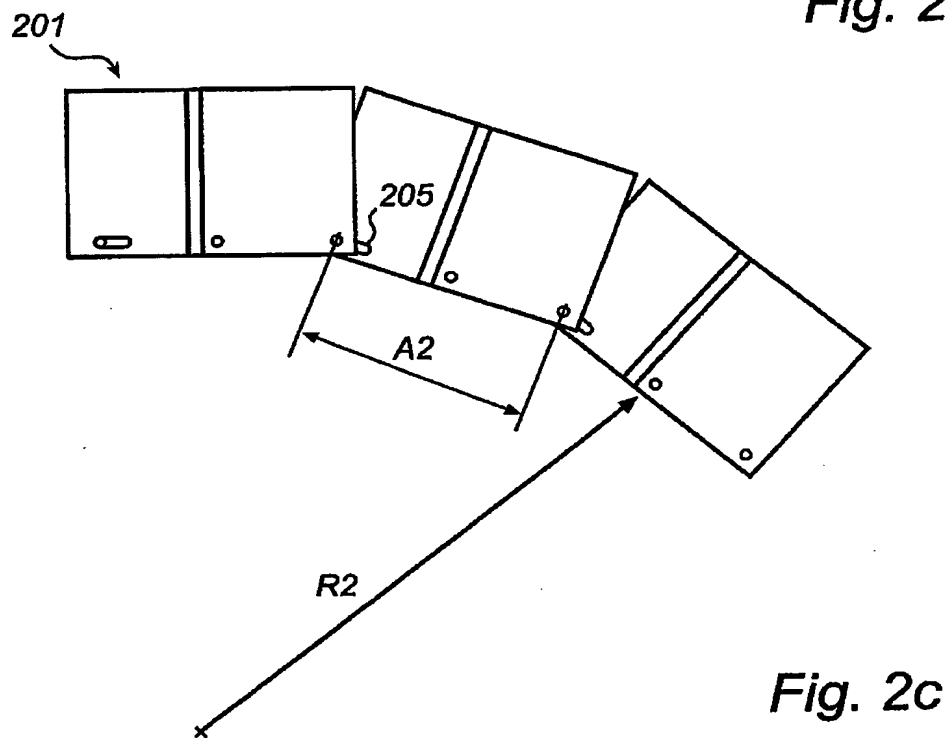
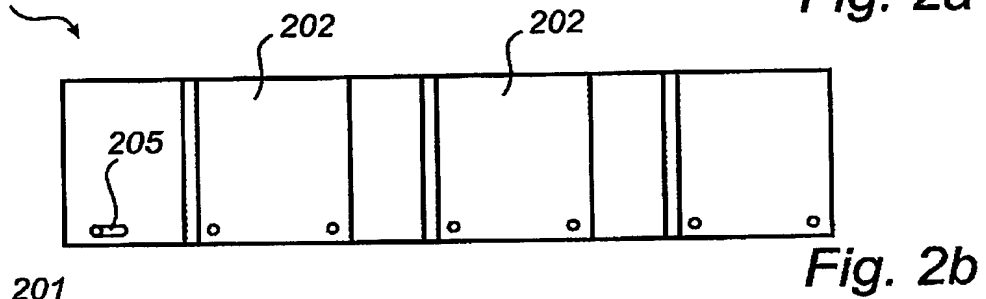
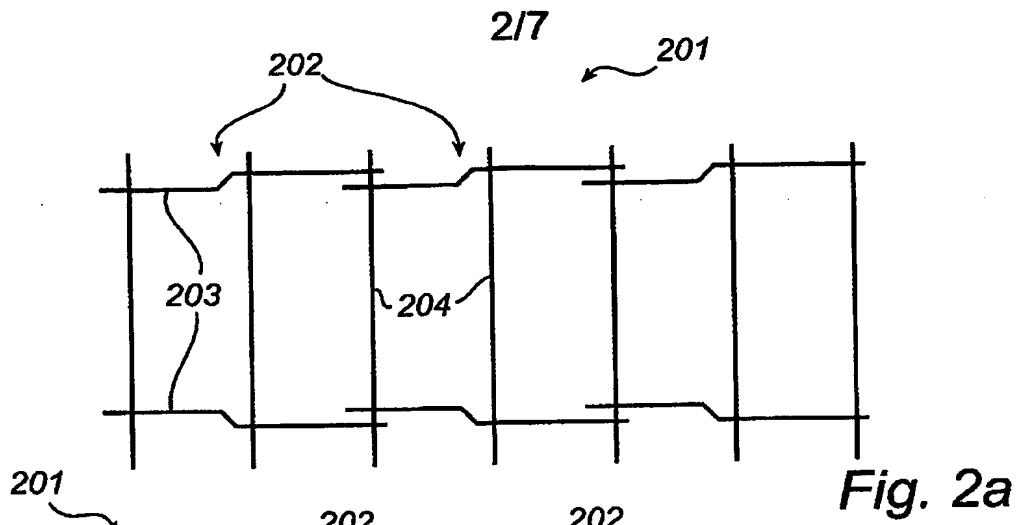


Fig. 1c



3/7

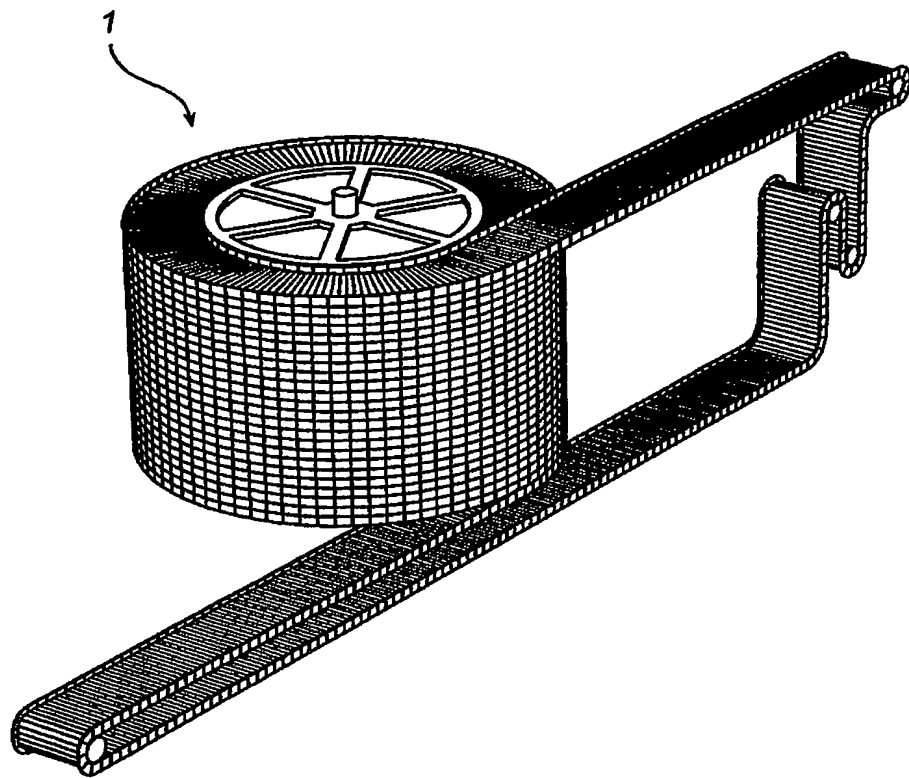
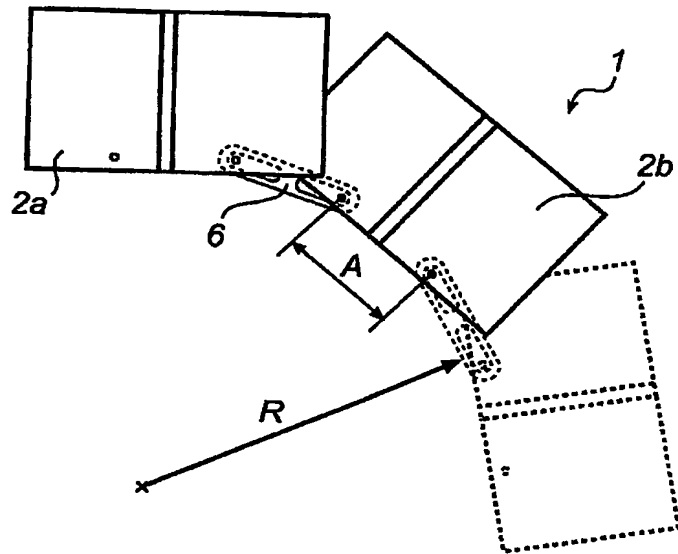
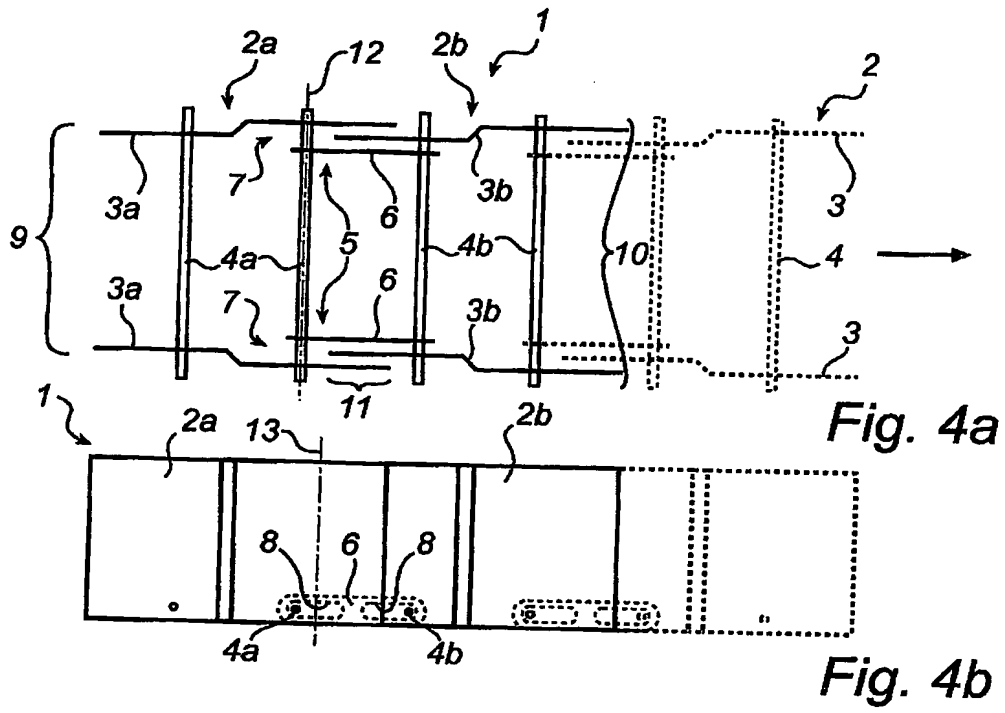


Fig. 3

4/7



5/7

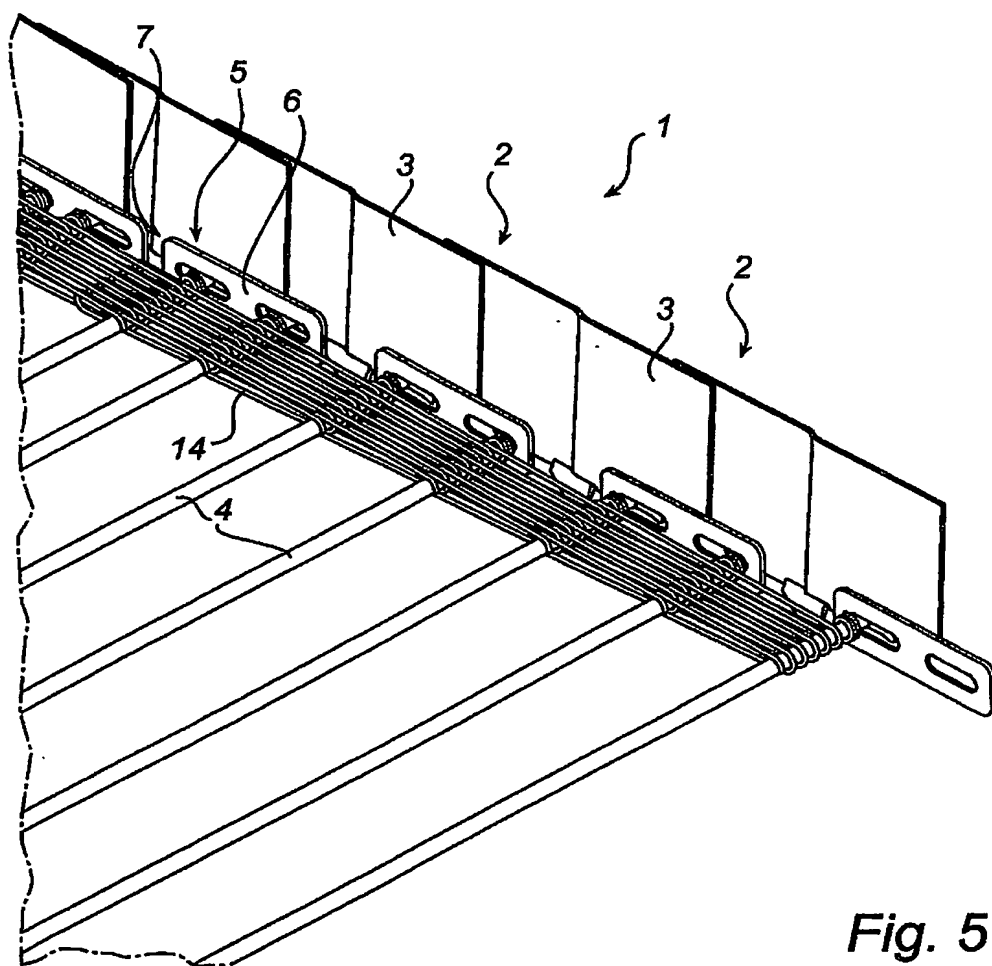


Fig. 5

Fig. 6

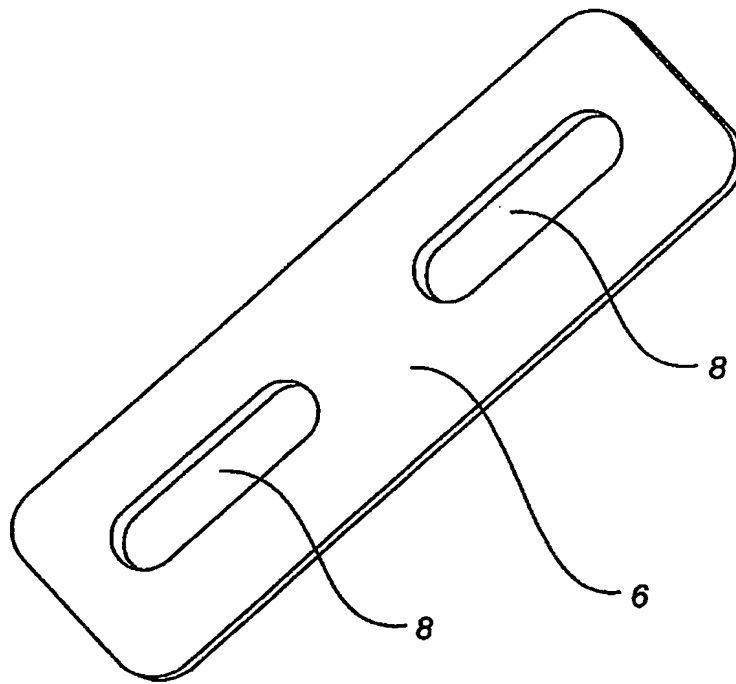


Fig. 7

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.